

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-023882

(43)Date of publication of application : 25.01.2002

(51)Int.Cl.

G06F 1/00

G06F 15/00

(21)Application number : 2000-215854

(71)Applicant : NEC SOFTWARE CHUBU LTD

(22)Date of filing : 11.07.2000

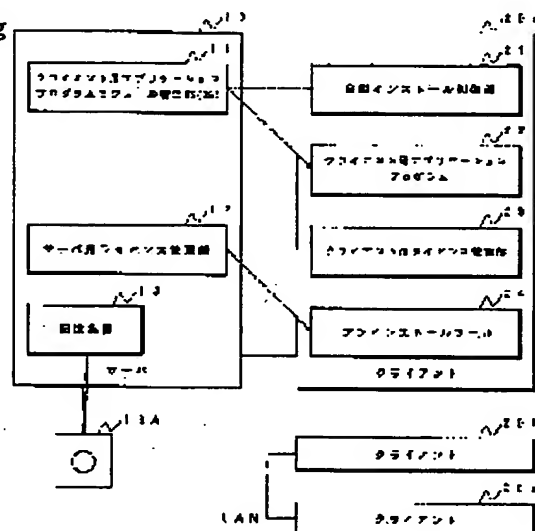
(72)Inventor : KATO YOSHIKI

(54) SYSTEM FOR CONTROLLING CLIENT LICENSE AND METHOD FOR THE SAME AND RECORDING MEDIUM RECORDED WITH ITS CONTROL PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system and method for controlling a client license capable of starting an application program for client only from the allowable licensed number of client devices and a recording medium recorded with its control program.

SOLUTION: An application program for client is installed from an application program for client module control part 11 of a server device 10 by an automatic installation control part 21, and when the program is started, the presence or absence of any license information is confirmed to a part 23 for controlling a license for a client, and when any license information is present, the program is started, and in the case of absence, the residual number of licenses registered in a part 12 for controlling a license for server is checked, and when the residual number of licenses is at least 1, the residual number of licenses of the part 12 for controlling a license for server is subtracted by 1, and the license information is registered in the part 23 for controlling a license for client, and the program is started. If the residual number of licenses for client is 0, the application program for client is controlled not to be started, and the license information for client is not registered.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

22.06.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-23882
(P2002-23882A)

(43) 公開日 平成14年1月25日 (2002.1.25)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F 1/00		G 0 6 F 15/00	3 3 0 Z 5 B 0 7 6
15/00	3 3 0	9/06	6 6 0 A 5 B 0 8 5

審査請求 有 請求項の数22 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2000-215854(P2000-215854)

(22) 出願日 平成12年7月11日(2000.7.11)

(71) 出願人 000213301

中部日本電気ソフトウェア株式会社
愛知県日進市米野木町南山500番地20

(72) 発明者 加藤 善基

愛知県日進市米野木町南山500番地20 中
部日本電気ソフトウェア株式会社内

(74) 代理人 100084250

弁理士 丸山 隆夫

F ターム(参考) 5B076 BB06 FB16

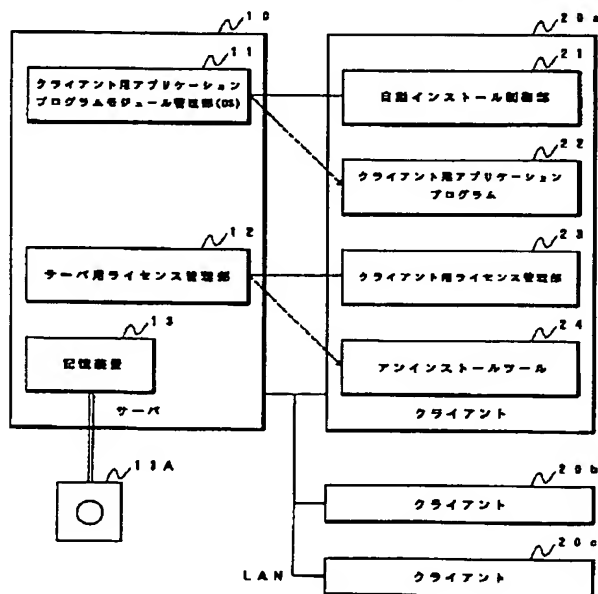
5B085 AA08 AC01 AE23 BE07 BG07

(54) 【発明の名称】 クライアントライセンスの管理システム、その管理方法及びその管理プログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 許可したライセンス数のクライアント装置からのみクライアント用アプリケーションプログラム起動を可能としたクライアントライセンスの管理システム、その管理方法及びその管理プログラムを記録した記録媒体を提供する。

【解決手段】 本発明は、自動インストール制御部21によりサーバ装置10のクライアント用アプリケーションプログラムモジュール管理部11からクライアント用アプリケーションプログラムをインストール後、当該プログラム起動時、クライアント用ライセンス管理部23にライセンス情報の有無を確認し、ライセンス情報が有ればプログラムを起動し、無い場合にはサーバ用ライセンス管理部12に登録されている残ライセンス数をチェックし、残ライセンス数が1以上であればサーバ用ライセンス管理部12の残ライセンス数を1減算し、クライアント用ライセンス管理部23にライセンス情報を登録してプログラムを起動する。残ライセンス数が0であればクライアント用ライセンス管理部23によりクライアント用アプリケーションプログラムを起動しないように制御する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のクライアント装置とクライアント用アプリケーションプログラムを備えるサーバ装置とがネットワークを介して接続されるクライアントサーバシステムにおけるクライアントライセンスの管理システムであって、

前記サーバ装置は、

前記複数のクライアント装置における前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動を許可するクライアント装置の起動許可台数をライセンス情報として管理するサーバ用ライセンス管理手段を有し、

前記クライアント装置は、

前記サーバ装置から前記クライアント用アプリケーションプログラムをダウンロードしてインストールするインストール手段と、

前記インストールした前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動を許可するライセンス情報を管理するクライアント用ライセンス情報管理手段とを有し、前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動時に、前記クライアント用ライセンス情報管理手段に対してライセンス情報の有無を問い合わせ、該問い合わせの結果に基づき前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動を制御することを特徴とするクライアントライセンスの管理システム。

【請求項2】 前記クライアント用ライセンス情報管理手段は、

前記ライセンス情報の有無の問い合わせに対し、ライセンス情報が有る場合、前記クライアント用アプリケーションプログラムを起動するように制御することを特徴とする請求項1記載のクライアントライセンスの管理システム。

【請求項3】 前記クライアント用ライセンス情報管理手段は、

前記ライセンス情報の有無の問い合わせに対し、ライセンス情報が無い場合、前記サーバ用ライセンス情報管理手段に対して、残り起動許可台数を問い合わせ、該残り起動許可台数の有無に基づき前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動を制御することを特徴とする請求項1または2記載のクライアントライセンスの管理システム。

【請求項4】 前記クライアント用ライセンス情報管理手段は、

前記残り起動許可台数が1以上である場合、前記サーバ用ライセンス情報管理手段における残り起動許可台数を1減算し、該クライアント用ライセンス情報管理手段にライセンス情報を登録し、前記クライアント用アプリケーションプログラムを起動するように制御することを特徴とする請求項3記載のクライアントライセンスの管理システム。

【請求項5】 前記クライアント用ライセンス情報管理

手段は、

前記残り起動許可台数が0である場合、前記クライアント用アプリケーションプログラムを起動しないように制御することを特徴とする請求項3または4記載のクライアントライセンスの管理システム。

【請求項6】 前記クライアント装置は、

前記インストール手段によりインストールされた前記クライアント用アプリケーションプログラムを削除するアンインストール手段を有することを特徴とする請求項1から5のいずれか1項に記載のクライアントライセンスの管理システム。

【請求項7】 前記アンインストール手段は、

前記クライアント装置で前記クライアント用アプリケーションプログラムを使用しない場合、該クライアント用アプリケーションプログラムを削除することを特徴とする請求項6記載のクライアントライセンスの管理システム。

【請求項8】 前記クライアント装置は、

前記アンインストール手段により前記クライアント用アプリケーションプログラムを削除した際に、その旨を前記サーバ用ライセンス管理手段及び前記クライアント用ライセンス管理手段に通知する通知手段を有することを特徴とする請求項6または7記載のクライアントライセンスの管理システム。

【請求項9】 複数のクライアント装置とクライアント用アプリケーションプログラムを備えるサーバ装置とがネットワークを介して接続されるクライアントサーバシステムにおけるクライアントライセンスの管理方法であって、

前記サーバ装置は、

前記複数のクライアント装置において前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動を許可するクライアント装置の起動許可台数をライセンス情報として管理するサーバ用ライセンス管理手段を有し、

前記クライアント装置は、

前記サーバ装置から前記クライアント用アプリケーションプログラムをダウンロードしてインストールするインストール手段と、

前記インストールした前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動を許可するライセンス情報を管理するクライアント用ライセンス情報管理手段と、

前記インストールした前記クライアント用アプリケーションプログラムを削除するアンインストール手段とを有し、

前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動時に、前記クライアント用ライセンス情報管理手段に対してライセンス情報の有無を問い合わせる問い合わせステップと、

前記ライセンス情報の有無の問い合わせの結果に基づき前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動

を制御する制御ステップと、
を有することを特徴とするクライアントライセンスの管理方法。

【請求項10】 前記制御ステップは、
前記クライアント用ライセンス管理手段への前記ライセンス情報の有無の問い合わせに対し、ライセンス情報が有る場合、前記クライアント用アプリケーションプログラムを起動するように制御することを特徴とする請求項9記載のクライアントライセンスの管理方法。

【請求項11】 前記制御ステップは、
前記クライアント用ライセンス管理手段への前記ライセンス情報の有無の問い合わせに対し、ライセンス情報が無い場合、前記サーバ用ライセンス情報管理手段に対して、残り起動許可台数を問い合わせ、該残り起動許可台数の有無に基づき前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動を制御することを特徴とする請求項9または10記載のクライアントライセンスの管理方法。

【請求項12】 前記制御ステップは、
前記残り起動許可台数が1以上である場合、前記サーバ用ライセンス情報管理手段における残り起動許可台数を1減算し、該クライアント用ライセンス情報管理手段にライセンス情報を登録し、前記クライアント用アプリケーションプログラムを起動するように制御することを特徴とする請求項11記載のクライアントライセンスの管理方法。

【請求項13】 前記制御ステップは、
前記残り起動許可台数が0である場合、前記クライアント用アプリケーションプログラムを起動しないように制御することを特徴とする請求項11または12記載のクライアントライセンスの管理方法。

【請求項14】 前記クライアント装置で前記クライアント用アプリケーションプログラムを使用しない場合、前記アンインストール手段により、前記インストールしたクライアント用アプリケーションプログラムを削除する削除ステップを有することを特徴とする請求項13記載のクライアントライセンスの管理方法。

【請求項15】 前記削除ステップにより前記クライアント用アプリケーションプログラムを削除した際に、その旨を前記サーバ用ライセンス管理手段及び前記クライアント用ライセンス管理手段に通知する通知ステップを有することを特徴とする請求項14記載のクライアントライセンスの管理方法。

【請求項16】 複数のクライアント装置とクライアント用アプリケーションプログラムを備えるサーバ装置とがネットワークを介して接続されるクライアントサーバシステムにおけるクライアントライセンスの管理プログラムを記録した記録媒体であって、
前記サーバ装置は、
前記複数のクライアント装置において前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動を許可するクライ

アント装置の起動許可台数をライセンス情報として管理するサーバ用ライセンス管理手段を有し、

前記クライアント装置は、
前記サーバ装置から前記クライアント用アプリケーションプログラムをダウンロードしてインストールするインストール手段と、

前記インストールした前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動を許可するライセンス情報を管理するクライアント用ライセンス情報管理手段と、
前記インストールした前記クライアント用アプリケーションプログラムを削除するアンインストール手段とを有し、

前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動時に、前記クライアント用ライセンス情報管理手段に対してライセンス情報の有無を問い合わせる問い合わせ処理と、

前記ライセンス情報の有無の問い合わせの結果に基づき前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動を制御する制御処理と、

を実行することを特徴とするクライアントライセンスの管理プログラムを記録した記録媒体。

【請求項17】 前記制御処理は、
前記クライアント用ライセンス管理手段への前記ライセンス情報の有無の問い合わせに対し、ライセンス情報が有る場合、前記クライアント用アプリケーションプログラムを起動するように制御することを特徴とする請求項16記載のクライアントライセンスの管理プログラムを記録した記録媒体。

【請求項18】 前記制御処理は、
前記クライアント用ライセンス管理手段への前記ライセンス情報の有無の問い合わせに対し、ライセンス情報が無い場合、前記サーバ用ライセンス情報管理手段に対して、残り起動許可台数を問い合わせ、該残り起動許可台数の有無に基づき前記クライアント用アプリケーションプログラムの起動を制御することを特徴とする請求項16または17記載のクライアントライセンスの管理プログラムを記録した記録媒体。

【請求項19】 前記制御処理は、
前記残り起動許可台数が1以上である場合、前記サーバ用ライセンス情報管理手段における残り起動許可台数を1減算し、該クライアント用ライセンス情報管理手段にライセンス情報を登録し、前記クライアント用アプリケーションプログラムを起動するように制御することを特徴とする請求項18記載のクライアントライセンスの管理プログラムを記録した記録媒体。

【請求項20】 前記制御処理は、
前記残り起動許可台数が0である場合、前記クライアント用アプリケーションプログラムを起動しないように制御することを特徴とする請求項18または19記載のクライアントライセンスの管理プログラムを記録した記録

媒体。

【請求項21】 前記クライアント装置で前記クライアント用アプリケーションプログラムを使用しない場合、前記アンインストール手段により、前記インストールしたクライアント用アプリケーションプログラムを削除する削除処理を実行することを特徴とする請求項20記載のクライアントライセンスの管理プログラムを記録した記録媒体。

【請求項22】 前記削除処理により前記クライアント用アプリケーションプログラムを削除した際に、その旨を前記サーバ用ライセンス管理手段及び前記クライアント用ライセンス管理手段に通知する通知処理を実行することを特徴とする請求項21記載のクライアントライセンスの管理プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、クライアントサーバシステムにおいて、クライアント装置がサーバ装置からクライアント用アプリケーションプログラムをダウンロードしてインストールし、当該インストールしたプログラムの起動を制御するクライアントライセンスの管理システム、その管理方法及びその管理プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 昨今、サーバ装置と当該サーバ装置にネットワークを介して複数台接続されるクライアント装置とからなるクライアントサーバシステムにおいて、クライアント装置がサーバ装置からクライアント用アプリケーションプログラムをダウンロードし、このダウンロードしたプログラムの自動インストール機能を実現したものが知られている。

【0003】 このような自動インストール機能は、クライアント装置とサーバ装置に存在するOS（オペレーティングシステム）によって実現されている。また、クライアント装置にインストールされたクライアント用アプリケーションプログラムは、サーバ装置にて管理される起動許可情報（ライセンス情報）に基づいて起動が制御されるものであった。

【0004】 このライセンス情報は、上記クライアント用アプリケーションプログラムの起動が許可されるクライアント装置の合計数で示されるものである。このため、従来のクライアントライセンスの管理では、各クライアント装置にダウンロードされたクライアント用アプリケーションプログラムに基づいて各クライアント装置がサーバ装置のサーバ用ライセンス管理部にアクセスし、サーバ装置側で上記ライセンス数を超えないように制限することで、クライアント用アプリケーションプログラムの起動制御（ライセンス管理）を行っていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従

来例に示されるクライアントサーバシステムにおいて、クライアント用アプリケーションプログラムのダウンロードは、このプログラムの起動要求時にOSにより自動的に行われるため、何台のクライアント装置にクライアント用アプリケーションプログラムがダウンロードされたのかをアプリケーションプログラムでは管理できず、同時にサーバ装置にアクセスされない限り、どのクライアント装置からもアクセスが可能になってしまうという問題があった。

【0006】 本発明は、クライアント用アプリケーションプログラムがOSによって提供される自動インストール機能により、サーバ装置からクライアント装置にクライアント用アプリケーションプログラムをダウンロードしてインストールするクライアントサーバシステムにおいて、許可したライセンス数分の固定のクライアント装置からのみクライアント用アプリケーションプログラムの起動を可能としたクライアントライセンスの管理システム、その管理方法及びその管理プログラムを記録した記録媒体を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 前記課題を解決するために、請求項1記載の発明は、複数のクライアント装置とクライアント用アプリケーションプログラムを備えるサーバ装置とがネットワークを介して接続されるクライアントサーバシステムにおけるクライアントライセンスの管理システムであって、サーバ装置は、複数のクライアント装置におけるクライアント用アプリケーションプログラムの起動を許可するクライアント装置の起動許可台数をライセンス情報として管理するサーバ用ライセンス管理手段を有し、クライアント装置は、サーバ装置からクライアント用アプリケーションプログラムをダウンロードしてインストールするインストール手段と、インストールしたクライアント用アプリケーションプログラムの起動を許可するライセンス情報を管理するクライアント用ライセンス情報管理手段とを有し、クライアント用アプリケーションプログラムの起動時に、クライアント用ライセンス情報管理手段に対してライセンス情報の有無を問い合わせ、該問い合わせの結果に基づきクライアント用アプリケーションプログラムの起動を制御することを特徴とする。

【0008】 請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、クライアント用ライセンス情報管理手段は、ライセンス情報の有無の問い合わせに対し、ライセンス情報が有る場合、クライアント用アプリケーションプログラムを起動するように制御することを特徴とする。

【0009】 請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の発明において、クライアント用ライセンス情報管理手段は、ライセンス情報の有無の問い合わせに対し、ライセンス情報が無い場合、サーバ用ライセンス情報管

理手段に対して、残り起動許可台数を問い合わせ、該残り起動許可台数の有無に基づきクライアント用アプリケーションプログラムの起動を制御することを特徴とする。

【0010】請求項4記載の発明は、請求項3記載の発明において、クライアント用ライセンス情報管理手段は、残り起動許可台数が1以上である場合、サーバ用ライセンス情報管理手段における残り起動許可台数を1減算し、該クライアント用ライセンス情報管理手段にライセンス情報を登録し、クライアント用アプリケーションプログラムを起動するように制御することを特徴とする。

【0011】請求項5記載の発明は、請求項3または4記載の発明において、クライアント用ライセンス情報管理手段は、残り起動許可台数が0である場合、クライアント用アプリケーションプログラムを起動しないように制御することを特徴とする。

【0012】請求項6記載の発明は、請求項1から5のいずれか1項に記載の発明において、クライアント装置は、インストール手段によりインストールされたクライアント用アプリケーションプログラムを削除するアンインストール手段を有することを特徴とする。

【0013】請求項7記載の発明は、請求項6記載の発明において、アンインストール手段は、クライアント装置でクライアント用アプリケーションプログラムを使用しない場合、該クライアント用アプリケーションプログラムを削除することを特徴とする。

【0014】請求項8記載の発明は、請求項6または7記載の発明において、クライアント装置は、アンインストール手段によりクライアント用アプリケーションプログラムを削除した際に、その旨をサーバ用ライセンス管理手段及びクライアント用ライセンス管理手段に通知する通知手段を有することを特徴とする。

【0015】請求項9記載の発明は、複数のクライアント装置とクライアント用アプリケーションプログラムを備えるサーバ装置とがネットワークを介して接続されるクライアントサーバシステムにおけるクライアントライセンスの管理方法であって、サーバ装置は、複数のクライアント装置においてクライアント用アプリケーションプログラムの起動を許可するクライアント装置の起動許可台数をライセンス情報として管理するサーバ用ライセンス管理手段を有し、クライアント装置は、サーバ装置からクライアント用アプリケーションプログラムをダウンロードしてインストールするインストール手段と、インストールしたクライアント用アプリケーションプログラムの起動を許可するライセンス情報を管理するクライアント用ライセンス情報管理手段と、インストールしたクライアント用アプリケーションプログラムを削除するアンインストール手段とを有し、クライアント用アプリケーションプログラムの起動時に、クライアント用ライ

センス情報管理手段に対してライセンス情報の有無を問い合わせる問い合わせステップと、ライセンス情報の有無の問い合わせの結果に基づきクライアント用アプリケーションプログラムの起動を制御する制御ステップと、を有することを特徴とする。

【0016】請求項10記載の発明は、請求項9記載の発明において、制御ステップは、クライアント用ライセンス管理手段へのライセンス情報の有無の問い合わせに対し、ライセンス情報がある場合、クライアント用アプリケーションプログラムを起動するように制御することを特徴とする。

【0017】請求項11記載の発明は、請求項9または10記載の発明において、制御ステップは、クライアント用ライセンス管理手段へのライセンス情報の有無の問い合わせに対し、ライセンス情報が無い場合、サーバ用ライセンス情報管理手段に対して、残り起動許可台数を問い合わせ、該残り起動許可台数の有無に基づきクライアント用アプリケーションプログラムの起動を制御することを特徴とする。

【0018】請求項12記載の発明は、請求項11記載の発明において、制御ステップは、残り起動許可台数が1以上である場合、サーバ用ライセンス情報管理手段における残り起動許可台数を1減算し、該クライアント用ライセンス情報管理手段にライセンス情報を登録し、クライアント用アプリケーションプログラムを起動するように制御することを特徴とする。

【0019】請求項13記載の発明は、請求項11または12記載の発明において、制御ステップは、残り起動許可台数が0である場合、クライアント用アプリケーションプログラムを起動しないように制御することを特徴とする。

【0020】請求項14記載の発明は、請求項13記載の発明において、クライアント装置でクライアント用アプリケーションプログラムを使用しない場合、アンインストール手段により、インストールしたクライアント用アプリケーションプログラムを削除する削除ステップを有することを特徴とする。

【0021】請求項15記載の発明は、請求項14記載の発明において、削除ステップによりクライアント用アプリケーションプログラムを削除した際に、その旨をサーバ用ライセンス管理手段及びクライアント用ライセンス管理手段に通知する通知ステップを有することを特徴とする。

【0022】請求項16記載の発明は、複数のクライアント装置とクライアント用アプリケーションプログラムを備えるサーバ装置とがネットワークを介して接続されるクライアントサーバシステムにおけるクライアントライセンスの管理プログラムを記録した記録媒体であって、サーバ装置は、複数のクライアント装置においてクライアント用アプリケーションプログラムの起動を許可

するクライアント装置の起動許可台数をライセンス情報として管理するサーバ用ライセンス管理手段を有し、クライアント装置は、サーバ装置からクライアント用アプリケーションプログラムをダウンロードしてインストールするインストール手段と、インストールしたクライアント用アプリケーションプログラムの起動を許可するライセンス情報を管理するクライアント用ライセンス情報管理手段と、インストールしたクライアント用アプリケーションプログラムを削除するアンインストール手段とを有し、クライアント用アプリケーションプログラムの起動時に、クライアント用ライセンス情報管理手段に対してライセンス情報の有無を問い合わせる問い合わせ処理と、ライセンス情報の有無の問い合わせの結果に基づきクライアント用アプリケーションプログラムの起動を制御する制御処理と、を実行することを特徴とする。

【0023】請求項17記載の発明は、請求項16記載の発明において、制御処理は、クライアント用ライセンス管理手段へのライセンス情報の有無の問い合わせに対し、ライセンス情報が有る場合、クライアント用アプリケーションプログラムを起動するように制御することを特徴とする。

【0024】請求項18記載の発明は、請求項16または17記載の発明において、制御処理は、クライアント用ライセンス管理手段へのライセンス情報の有無の問い合わせに対し、ライセンス情報が無い場合、サーバ用ライセンス情報管理手段に対して、残り起動許可台数を問い合わせ、該残り起動許可台数の有無に基づきクライアント用アプリケーションプログラムの起動を制御することを特徴とする。

【0025】請求項19記載の発明は、請求項18記載の発明において、制御処理は、残り起動許可台数が1以上である場合、サーバ用ライセンス情報管理手段における残り起動許可台数を1減算し、該クライアント用ライセンス情報管理手段にライセンス情報を登録し、クライアント用アプリケーションプログラムを起動するように制御することを特徴とする。

【0026】請求項20記載の発明は、請求項18または19記載の発明において、制御処理は、残り起動許可台数が0である場合、クライアント用アプリケーションプログラムを起動しないように制御することを特徴とする。

【0027】請求項21記載の発明は、請求項20記載の発明において、クライアント装置でクライアント用アプリケーションプログラムを使用しない場合、アンインストール手段により、インストールしたクライアント用アプリケーションプログラムを削除する削除処理を実行することを特徴とする。

【0028】請求項22記載の発明は、請求項21記載の発明において、削除処理によりクライアント用アプリケーションプログラムを削除した際に、その旨をサーバ

用ライセンス管理手段及びクライアント用ライセンス管理手段に通知する通知処理を実行することを特徴とする。

【0029】〈作用〉本発明は、クライアント用アプリケーションプログラムが、起動要求時にクライアント装置のOS（オペレーティングシステム）の自動インストール制御部によりサーバ装置のOSのクライアント用アプリケーションプログラムモジュール管理部からダウンロードしてインストールされるクライアントサーバシステムにおいて、クライアント装置は、クライアント用アプリケーションプログラムのインストール後、当該プログラム起動時に、クライアント用ライセンス管理部にライセンス情報の有無をチェックし、ライセンス情報が有る場合にはクライアント用アプリケーションプログラムを起動し、無い場合にはサーバ用ライセンス管理部に登録されている残ライセンス数をチェックし、残ライセンス数が1以上であればサーバ用ライセンス管理部の残ライセンス数を1減算し、クライアント用ライセンス管理部にライセンスを登録してクライアント用アプリケーションプログラムを起動する。残ライセンス数が0であればクライアント用ライセンス管理部によりクライアント用アプリケーションプログラムを起動しないように制御する。

【0030】

【発明の実施の形態】次に、添付図面を参照しながら本発明の実施形態であるクライアントライセンスの管理システム、その管理方法及びその管理プログラムを記録した記録媒体を詳細に説明する。図1及び図2を参照すると、本発明に係るクライアントライセンスの管理システム、その管理方法及びその管理プログラムを記録した記録媒体の実施の形態が示されている。

【0031】図1は、本発明の実施形態であるクライアントライセンスの管理システムの概略構成を示すブロック図である。図1において、本発明の実施形態であるクライアントライセンスの管理システムは、サーバ装置10と、複数のクライアント装置20a～20cが、例えば、LAN（Local Area Network）等のネットワークにより接続されてなる。

【0032】サーバ装置10と各クライアント装置20a～20cのそれぞれには、LAN上で重複することのない固有のアドレス情報としてのIPアドレスが与えられる。このIPアドレスにより、各クライアント装置20a～20cを特定することができ、例えば、任意のクライアント装置20aがサーバ装置10へアクセスする際には、当該クライアント装置20aのIPアドレスがサーバ装置10へ通知されることにより、複数のクライアント装置のどのクライアント装置からのアクセスであるかを特定することができる。

【0033】サーバ装置10は、クライアント用アプリケーションモジュール管理部（OS）11と、サーバ用

ライセンス管理部12と、を有して構成される。

【0034】クライアント用アプリケーションモジュール管理部(OS)11は、サーバ装置10のOSによって構成され、各クライアント装置20a~20cにダウンロードするためのクライアント用アプリケーションプログラムを管理している。

【0035】サーバ用ライセンス管理部12は、残ライセンス数の加算、減算を行うと共に、クライアント用ライセンス管理部23からの残ライセンス数のチェックに対し、現在の残ライセンス数を通知する。

【0036】記憶装置13は、サーバ装置10が実行するための管理プログラムを記録媒体13Aから読み出すためのものであり、サーバ装置10のOSにより管理されている。

【0037】この記録媒体13Aには、本発明の実施形態であるクライアントライセンスの管理プログラムも記憶されており、上記記憶装置13により読み出されてサーバ装置10にインストールされる。

【0038】この記憶装置13と記録媒体13Aは、例えば、FDドライブとFDやCDドライブとCD等により構成される。

【0039】クライアント装置20a~20cのそれぞれは、自動インストール制御部21と、クライアント用アプリケーションプログラム22と、クライアント用ライセンス管理部23と、アンインストールツール24と、を有して構成される。

【0040】自動インストール制御部21は、クライアント装置20のOSによって構成されており、サーバ装置10にアクセスしてクライアント用アプリケーションプログラムモジュール管理部11からクライアント用アプリケーションプログラムをダウンロードして、このダウンロードしたクライアント用アプリケーションプログラムをインストールするものである。

【0041】クライアント用アプリケーションプログラム22は、起動時にクライアント用ライセンス管理部23にライセンス情報の有無を問い合わせる。

【0042】クライアント用ライセンス管理部23は、ライセンス情報の有無の問い合わせに対し、ライセンス情報がある場合には、インストールしたクライアント用アプリケーションプログラムを起動し、ライセンス情報がない場合には、サーバ装置10のサーバ用ライセンス管理部12に登録されている残ライセンスをチェックする。

【0043】この残ライセンス数のチェックにおいて、残ライセンス数が1以上であれば、サーバ用ライセンス管理部12の残ライセンス数を1減算してクライアント用ライセンス管理部23に登録し、クライアント用アプリケーションプログラムを起動する。また、残ライセンス数が0であれば、クライアント用ライセンス管理部23によりクライアント用アプリケーションプログラムを

起動しない。

【0044】アンインストールツール24は、クライアント装置20にインストールされたクライアント用アプリケーションプログラム22を削除する機能を備える。また、このアンインストールツール24は、クライアント用アプリケーションプログラム22を削除した場合には、その旨をサーバ用ライセンス管理部12に通知するように構成される。

【0045】図2は、本発明の実施形態であるクライアントライセンス管理システムの動作例を示すフローチャートである。まず、クライアント装置20aのOSの自動インストール制御部21は、クライアント用アプリケーションプログラム22の起動要求時に、サーバ装置10のOSのクライアント用アプリケーションプログラムモジュール管理部11からクライアント用アプリケーションプログラム22をダウンロードしてクライアント装置20aにインストールする(ステップS1)。

【0046】クライアント用アプリケーションプログラム22は、クライアント装置20aにインストールされた後、当該クライアント装置20a上で起動され、クライアント用ライセンス管理部23にライセンス情報の有無を確認する(ステップS2)。

【0047】ステップS2において、クライアント用ライセンス管理部23にライセンス情報が有る場合は(ステップS2/有り)、クライアント用アプリケーションプログラム22を起動する(ステップS3)。

【0048】ステップS2において、クライアント用ライセンス管理部23にライセンス情報が無い場合は(ステップS2/無し)、サーバ用ライセンス管理部12に登録されている残ライセンス数をチェックする(ステップS4)。

【0049】ステップS4において、残ライセンス数が1以上であれば(ステップS4/1以上)、サーバ用ライセンス管理部12の残ライセンス数を1減算し、クライアント用ライセンス管理部23にライセンス情報を登録し、クライアント用アプリケーションプログラム22を起動する(ステップS5)。

【0050】ステップS4において、残ライセンス数が0であれば(ステップS4/0)、クライアント用アプリケーションプログラム22を起動しない(ステップS6)。

【0051】従来のシステムでは、OSによりクライアント用アプリケーションプログラムが自動的にインストールされた場合、クライアント単位でのライセンス管理ができず、サーバ用ライセンス管理部によって起動を許可されたクライアント装置の起動許可台数(ライセンス数)より多いクライアント装置から同時にアクセスされない限り、許可されたライセンス数より多い台数のクライアント装置でクライアント用アプリケーションプログラムの起動が可能となっていたが、本発明では、起動し

ようとした順にクライアント用ライセンス管理部にライセンス情報を登録することで、許可されたライセンス数より多い台数のクライアント装置にクライアント用アプリケーションプログラムがインストールされた場合でも、ライセンス数を越えてからインストールされたクライアント用アプリケーションプログラムの起動を拒否することができ、クライアント単位のライセンス管理を可能としている。

【0052】クライアント装置20aにインストールされたクライアント用アプリケーションプログラム22を削除する場合、アンインストールツール24によって行う。このアンインストールツール24は、クライアント用アプリケーションプログラム22をクライアント装置20aから削除すると共に、クライアント用ライセンス管理部23にその旨を通知する。

【0053】クライアント用ライセンス管理部23は、登録されているライセンス情報を削除し、サーバ用ライセンス管理部12にその旨を通知する。

【0054】サーバ用ライセンス管理部12は、登録されている残ライセンス数を1増やす。これにより、使用するクライアント装置を変更したい場合は、まず使用しなくなるクライアント装置からクライアント用アプリケーションプログラム22を削除し、クライアント用ライセンス管理部23から登録されているライセンス情報を削除し、サーバ用ライセンス管理部12に登録されている残ライセンス数を1増やす。

【0055】以上の処理を行った後、新しく使用するクライアント装置にてクライアント用アプリケーションプログラム22の起動を要求をすることで、新たにクライアント用ライセンス管理部22にライセンス情報が登録され、そのクライアント装置でのクライアント用アプリケーションプログラムの起動が可能となる。

【0056】なお、上述される実施形態は、本発明の好適な実施形態であり、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変形して実施することが可能である。例えば、サーバ装置の配下の全クライアント装置に、予めクライアント用アプリケーションプログラムをダウンロードしておき、クライアント用ライセンス管理部のライセンスを未登録の状態にする。サーバ装置のサーバ用ライセンス管理部が0の場合は、クライアント用アプリケーションプログラムを起動することができない。

【0057】ここで、クライアント用アプリケーションプログラムを起動する場合は、使用するクライアント装

置の台数分のライセンスをサーバ用ライセンス管理部に登録する。クライアント用アプリケーションプログラムを起動するクライアント装置は、クライアント用アプリケーションプログラムを起動すると、クライアント用ライセンス管理部にライセンス情報が登録され、クライアント用アプリケーションプログラムを使用可能となる。

【0058】この使用方法により、均一状態でのクライアントを展開でき、保守性が向上すると共に、クライアント用アプリケーションプログラムを使用する場合、サーバ用ライセンス管理部へのライセンス情報の登録のみで容易にクライアント用アプリケーションプログラムが使用可能となり、ライセンス管理も容易に行うことができる。

【0059】

【発明の効果】以上の説明より明らかなように、本発明のクライアントライセンスの管理システム、その管理方法及びその管理プログラムを記録した記録媒体によれば、クライアント用アプリケーションプログラムを起動要求時にOSにより自動的にダウンロードされるクライアントサーバシステムにおいて、クライアント用アプリケーションプログラムの起動時に、そのクライアント装置で起動が許可されているか否かをチェックしているので、クライアント装置にてライセンス管理を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

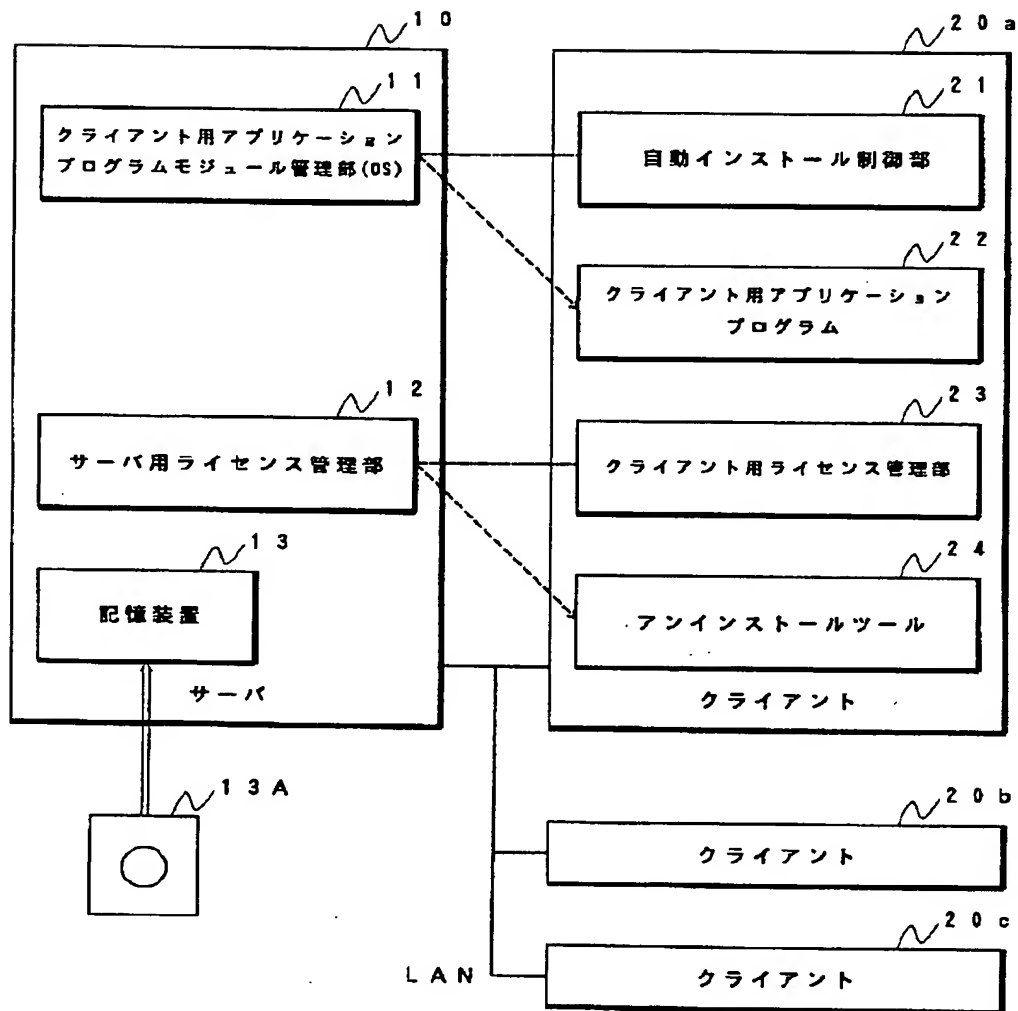
【図1】本発明の実施形態であるクライアントライセンスの管理システムの概略構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施形態であるクライアントライセンスの管理システムの動作例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 10 サーバ装置
- 11 クライアント用アプリケーションプログラムモジュール管理部 (OS)
- 12 サーバ用ライセンス管理部
- 13 記憶装置
- 13A 記録媒体
- 20a~20c クライアント装置
- 21 自動インストール制御部
- 22 クライアント用アプリケーションプログラム
- 23 クライアント用ライセンス管理部
- 24 アンインストールツール

【図1】



【図2】

